Warszawa, 26 Czerwca 1889 r. № 25 Dnia 8 Lipca 1889 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.“

Znaczenie azotu w pokarmach.

„Jedynie pokarmy zawierające azot są pożywne.“ Zdanie to, dzisiaj jeszcze panujące pomiędzy ogółem, uchodziło dawniéj za niewątpliwy pewnik. Dawniejsze bowiem doświadczenia, uskuteczniane nad odżywianiem, wykazały, iż człowiek pracujący wydziela więcéj azotu, niż znajdujący się w stanie spoczynku. Ta zwyżka azotu mogła być widocznie wzięta wyłącznie z jego substancyi mięsnéj. Ztąd też postawił sławny Justus Liebig twierdzenie. Zmiana materyi w ludzkiém ciele składa się z bezustannego tworzenia na nowo zwięzłéj, organicznéj substancyi cielesnéj. Kto pracuje fizycznie, czyni to kosztem massy swego ciała; im silniéj i intensywniéj pracuje, tém więcéj zużywa ciała i ztąd więcéj powinien za pomocą pokarmów wynagrodzić. Jak wiadomo, azot jest jednym z głównych składników mięsa, w celu więc zastąpienia zużytego mięsa należy przedewszystkiém starać się o bogate w azot pokarmy. Bez nich niemożliwe jest nowe utworzenie zwięzłéj massy mięsa, dla tego nazwał je Lebig plastycznemi (kształtującemi) pokarmami. Zamiast „plastyczny,“ używano także dziwnéj nazwy „tworzący krew,“ jak gdyby wolne od azotu pokarmy wcale nie brały udziału w tworzeniu krwi. Nieszczęsny wyraz „tworzący koew“ więcéj się może przyczynił do pogardzenia ubogim w azot pokarmem roślinnym, niż teorya Liebig'a sama w sobie. Na cóż bowiem zda się pokarm, który nie jest w stanie krew tworzyć?

Przez długie lata panowała teorya azotowa, jak nazwać można twierdzenie Lebig'a, samowładnie na polu nauki o pokarmach. Co prawda, wcale nie było łatwém zadaniem teoryę tę we wszystkich wypadkach obronić przeciwko doświadczeniu. Kto trzymać chciał w górze sztandar wiedzy, ten nieraz pocić się musiał dobrze, gdy mu niemiłosiernie wskazywano na pożywienie ubogiéj ludności wiejskiéj, składające się wyłącznie prawie z kartofli. Z wielkim mozołem liczono wszelkie dodatki do kartofli, aby pokryć teoretyczną potrzebę azotu. Nie wynosiło to jednakowoż nigdy wiele i pozostało nie rozwiązaną zagadką, jak ubogi człowiek na wsi przy tak nieznaczném używaniu azotu pracować może? Z czasem jednakowoż sami uczeni wątpić zaczeli, czy dawniejsze doświadczenia w rzeczy saméj były bez zarzutu. Mianowicie monachijscy professorowie Pettenkofer i Voit zdecydowali się w przed dwudziestu kilku laty do nowych doświadczeń na psach, a późniéj na ludziach, do doświadczeń, które spowodowały zupełne obalenie dotychczasowéj teoryi azotowéj. Wykazało się bowiem, że azot nic nie ma do czynienia z fizyczną pracą. Znajdował się człowiek w stanie głodu, to dla wydzielania się azotu rzeczą było zupełnie obojętną, czy siedzi spokojnie czy też przechadzał się, gimnastykował, lub w jakikolwiek sposób pracował fizycznie, wydzielanie azotu pozostawało takie same.

W dawniejszych latach nie miano żadnego pojęcia o tém, iż wydzielanie azotu pozostaje w związku z przyjmowaniem pokarmów. Nie dbano też w skutek tego wcale o to, czy osoba doświadczalna rozpoczęła próbę z pustym czy pełnym żołądkiem; w ostatnim tym razie wykazać się musiała nadwyżka azotu, ponieważ wydzielanie azotu podnosi się po przyjęciu pokarmów. I inne błędy popełniono przy dawniejszych badaniach, dość, że ulepszone nowe doświadczenia wydały rezultat wręcz przeciwny dawniejszemu na tę kwestyę zapatrywaniu. O zużyciu zwięzłéj substancyi ciała nie było już więcéj mowy, siedliska konsumcyi szukać należało gdzieindziéj. Voit znalazł je w strumieniu soków przenikającym tkanki ciała, a pochodzącym ze krwi. Tutaj znajduje się ognisko niezliczonych i dotychczas nie znanych chemicznych przebiegów, które powodują ciepło ciał i w ogóle całe życie fizyczne. Voit nazwał sok ten tkanek „krążącém białkiem“ (circuli rendes, Eiweiss)—w przeciwieństwie do zwięzłéj substancyi ciała, białka organicznego (Organ-Eiweiss). Krążące białko żywi komórki tkanek cielesnych i daje im przez to możność do ich funkcyj życiowych. Summa zaś i ogół życia komórek tworzy życie i działalność całego ciała. Kto chce ciało swe utrzymać w dobrym stanie działalności, musi się starać o odpowiedni zapas krążącego białka, które uzupełnia się bezustannie przez pokarmy. Jedynie wtenczas, gdy dowóz żywności jest niedostateczny, bierze także i białko organiczne udział w upadku, topniejąc niejako i mieszając się ze strawieniem soków. W innych słowach: soki ciała mogą się uzupełnić z organicznéj massy i zdolnością tą tłómaczy się fakt, iż nawet przy długotrwałym głodzie skład krwi i powstających z niéj soków się nie zmienia.

Powróćmy teraz do azotu i nadmieńmy z góry, iż w następujących objaśnieniach wyraz „białko“ oznacza zawierające azot, wyraz „węglowodany“ bezazotowe pokarmy z wyjątkim tłuszczu, który figuruje pod własną swą nazwę.

Reakcya, którą spowodować musiały nowe te odkrycia, nie pozwoliła czekać na siebie długo; białko przystać musiało ostatecznie na tém niższe stanowisko, im wyżéj stało dawniéj. Gdy przed laty chodziło o ustanowienie pewnéj normy pożywienia dla żołnierzy armii bawarskiéj, prof. Voit oznaczy następujący skład pokarmów: 118 gramów białka (z 18,9 gr. azotu), 56 gr. tłuszczu i 500 gr. węglowodanów. Liczby te dowodzą, że także u Voit'a, który przecież obalił teoryę azotową, białko w wysokim jeszcze znajdowało się poszanowaniu, i to zupełnie słusznie.

Tymczasém wykazały aż do ostatnich czasów przeprowadzane doświadczenia znacznie mniejszą potrzebę białka; jednemu nawet z badaczów udało się dzienną ilość białka zniżyć do 39 gramów. Sam Voit znalazł za pomocą prób dokonanych na jaroszu najostrzejszego kierunku, iż człowiek ten przy 54 gr. białka w swém pożywieniu utrzymywał się przy zwykłym swym stanie ciała.

Dla lepszego zrozumienia wtrącić tutaj musimy, iż dzisiaj jeszcze ogólnie uważamy białko, jako zawierające głównie azot. „Białko“ i „azot“ pokrywają się do tego stopnia, iż na inne składniki białka żadnéj nie zwracamy uwagi, A jednak w pięciu głównych składnikach białka, któremi są: węglik, wodór, tlen, azot i siarka, zajmuje azot co do ilości dopiero trzecie miejsce a mianowicie 15 do 16 procent, podczas gdy węglik 53 do 54, a tlen 23% białka wynoszą. Wiele słuszniéj więc nazwaćby można białko „przenośnikiem węglika,“ ponieważ zawartość węglika wynosi prawie $3\frac{1}{2}$ raza tyle co azotu. Jeżeli więc białko jako pokarm przychodzi w obrachunek, to azot bynajmniéj najgłówniejszéj nie odgrywa roli, o wiele więcéj węglik, a obok niego inne składniki, tak, że białko pokarmowe innym potrzebom pożywienia o wiele więcéj dostarcza materyału niż właściwéj potrzebie azotu. Ostatnia ta potrzeba w ogóle jest bardzo nieznaczna, co już wynika z faktu, iż ciało tém więcéj wydziela azotu, im więcéj mu dowozimy białka; azot przenika po prostu ciało, mało biorąc udziału w tworzeniu substancyi. Wydzielanie azotu zmniejsza się zaś znacznie, skoro obok białka także bezazotowe pokarmy, tłuszcze lub węglowodany bywają spożywane, tak, iż za pomocą obfitego dodatku bezazotowych pokarmów marnotrawstwo azotu sprowadzone zostaje na właściwą potrzebę azotu, a ta, jak wykazują powyższe liczby, wcale nie jest tak znaczna.

Pewna potrzeba azotu istnieje bezustannie. Nasze ciało traci co najmniéj bezustannie zewnętrzne warstwy skóry; obok paznogci i włosów, zużywają się też bezustannie wewnętrzne ściany apparatu trawienia; bez ustanku też giną ciałka krwiste, a gruczoły rozlewają swe soki w kwas trawienia. Wszystkie te twory skórne, paznogcie i włosy, ciałka krwiste i soki gruczołów zawierają azot, i do ich zastąpienia, do nowego się ich tworzenia niezbędny jest dowóz azotu, ale azot ten, podług nowszych i najnowszych badań, potrzebny jest w bardzo nieznacznéj ilości.

Zwrócić jeszcze należy uwagę, że przy powyższych liczbach nie chodzi bynajmniéj o dawki, które zaledwie chronią przed śmiercią głodową, lecz że ciało ani jednego atomu azotu nie wydziela więcéj, niż mu dostarczono tego składnika, to jest, że ciało pozostaje w tym samym stanie mięsa.

Przypatrzmy się teraz przeciwieństwu. W ostatnich zwłaszcza latach badano niejednokrotnie pożywienia ludzi pracujących ciężko na wolném powietrzu. Bawarscy chłopi spożywają w potrawach mącznych ze smalcem dziennie przeciętnie: 142 gr. białka, 108 gr. tłuszczu i 788 gr. węglowodanów. Rumuńscy i siedmiogrodzcy robotnicy polni, w czasie żniwa w kukurydzy i grochu w tym samym porządku 182, 93 i 968 gramów; włoscy ceglarze w kukurydzy i serze 167, 117 i 675 gramów. Stanowi to zupełną sprzeczność z „nauką!" zawoła bez kwestyi czytelnik.

Dawniéj też w rzeczy saméj liczby takie służyły za niezbite potwierdzenie wielkiego zapotrzebowania azotu; ale dzisiaj nie pozwalają one nam wątpić nawet o nieznacznéj potrzebie azotu. Białko dostarcza, jak już wykazaliśmy poprzednio, ciału wiele więcéj innych składników niż azotu, a daléj białko zarówno, czy roślinne, czy zwierzęce, jest pokarmem rozpuszczającym się bez trudu w ciele prawie zupełnie i dającym się strawić. Rozpuszczone zaś składniki pokarmów dostają się do strumienia soków, zwiększają zapas krążącego białka, a tém samém zdolność do fizycznego natężenia.

Teoretyk mógłby powiedzieć: Instynktownie spożywa robotnik wiele białka w swych pokarmach, aby możliwie mało był trudzony pracą trawienia. Praktycznie się wyrażając, zjada robotnik swą fasolę, bo dobrze mu ona smakuje, a przytém syci go na czas dłuższy. O zawartość azotu nie troszczy on się wcale, zawartość też ta z jego pracą nie ma nic wspólnego. Fizyczną pracę powoduje zwiększone, odpowiednie ilości pracy wydzielanie kwasu węglanego i wody, przy którém wchodzę w obrachunek węglik, wodor i tlen. Białko zaś składa się więcéj niż do połowy z węgliku.

Z powyższego wynika wyraźnie, iż dzisiejsza wiedza zarzuca zupełnie twierdzenie, jakoby jedynie zawartość azotu stanowiła o pożywności pokarmów, oraz oddaje pokarmom bezazotowym należną im sprawiedliwość. Kartofli, ryżu, warzyw nie należy już teraz traktować z takiém lekceważeniem, jak to przez czas panowania teoryi azotowéj czyniono ogólnie. *K. P.*

Międzynarodowy targ pszenicy.

Ilość pszenicy, którą Zachód Europy od ostatniego żniwa do pokrycia swego zapotrzebowania z innych części świata, oraz z europejskiego Wschodu sprowadził, służyć może za dowód, że zdanie, jakie sobie handel w lecie ubiegłego roku wyrobił o niedoborach w żniwie pszenicy w Anglii, Francyi, Hollandyi, Belgii, Niemczech, Włoszech i Szwajcaryi prawie zupełnie zgodne było z prawdą.

Na ostatnim targu zbożowym w Wiedniu obliczono przeciętne zapotrzebowanie dowozu w Anglii na 50,000,000, Francyi na 25,000,000 hektolitrów pszenicy. Podług ostatnich urzędowych wykazów dowieziono od chwili rozpoczęcia tamtejszéj kampanii rolniczéj, to jest od 1-go września aż do 15-go czerwca r. b. 42,674,553 hektolitrów pszenicy i mąki, a w ostatnim tym terminie (15 czerwca) płynęły do Anglii dalsze 4,584,900 hekt. Do Francyi przybyła od rozpoczęcia kampanii w tym kraju, to jest począwszy od 1-go sierpnia aż do 1-go czerwca r. b. z zagranicy, pszenicy i mąki 15,840,871 hektolitrów, nie oclonych leżało na komorach w dniu tym 2,963,133 hektolitrów, a w drodze do Francyi znajdowało się 785,000 hektolitrów. Francya więc i Anglia w owych okresach otrzymały już prawie całą ilość, obliczoną jako roczne zapotrzebowanie, chociaż do końca kampanii we Francyi brak jeszcze dziewięciu, dla Anglii dwunastu tygodni, w którym to czasie nastąpi bez kwestyi dalszy dowóz. Podobne warunki panują także w innych dowożących zboże krajach europejskich, albowiem Włochy, Hollandya, Belgia, Niemcy, Hiszpania, Portugalia i Szwajcarya tyle już dowiozły pszenicy, ile w sierpniu roku ubiegłego obliczono, jako zapotrzebowanie tych krajów.

Przewidywane więc wyjątkowo znaczne zapotrzebowania Zachodu Europy istniało w rzeczywistości; mimo to ceny, które w jesieni, gdy jeszcze obawa niedostatku zboża, wpływała na kurs, wykazywały tenddencyę zwyżkową, niebawem, jak wiadomo, spadać zaczęły. Okolice wywożące, które zwykle tylko w drugiéj lub trzeciéj linii przychodziły w obrachunek: Australia, Indye, Rossya, Rumunia, Austro-Węgry wystarczyły do pokrycia tego nadzwyczajnego, spowodowanego licznemi chybionemi umowami zapotrzebowania.

Wielu kupców zbożowych zrobiło w skutek tego gorzkie doświadczenie, a doświadczenie to działa teraz przygnębiająco na wszelki interes zbożowy i nie dopuszcza stanowczo polepszenia się cen. Jeżeli w ubiegłéj kampanii, przy współzawodnictwie wszystkich państw Zachodniéj Europy o brakujący im najważniejszy pokarm, cena pszenicy się nie podniosła, jak—pytać się musi kupiec—ukształtuje się ruch kursu, jeśli po nowém żniwie znów nastąpią normalne warunki, albo jeżeli nawet zapotrzebowania importujących państw mniejsze będzie niż średnie, a kraje wywożące, z Ameryką na czele, przy podaży na pokrycie nieznacznego zapotrzebowania gwałtowną przejawiać zaczną konkurencyę?

Wiadomości o stanie zasiewów nie są w stanie rozwiać te obawy. Pierwszym warunkiem podniesienia się cen jest silny popyt, a wyjść on musi od państw dowożących. W ubiegłym roku miało to rzeczywiście miejsce przez czas jakiś. Okolice konsumujące zachodu żywiły początkowo obawę o pokrycie swego niedoboru i poszukiwały pszenicy na targach Wschodu; w bieżącym roku natomiast widoki urodzajów właśnie dla tych okolic są wyjątkowo dobre.

O Francyi donoszą, że jeśli żniwa tam dotrzymają tego, co dzisiaj obiecują, kraj ten w kampanii 1890/90 żadnego potrzebować nie będzie dowozu, a nawet wystąpić będzie mógł ze swą mąką współzawodniczącą na targu międzynarodowym; dodają jeszcze, iż do końca lipca znaczna część żniwa prawdopodobnie znajdować się już będzie pod dachem. Nie zupełnie tak świetne wiadomości nadchodzą z Anglii. Siewy w skutek długiego braku ciepła wstrzymały się znacznie w swym rozwoju, a chociaż wygląd ich po części dość jeszcze jest celny, jednakże odzywają się dość liczne skargi na niekorzystny przebieg kwitnienia; chociaż wszyscy przyznają, iż długotrwała pogoda stan ten polepszyć może i sprowadzić dla Anglii pełne ziarna. W Hollandyi i Belgii pola nic nie pozostawiają do życzenia. We Włoszech, Hiszpanii i Portugalii stan pszenicy jest zadawalający, jak również w Zachodnich i Południowych Niemczech.

Importujące więc kraje, jeżeli stosunki się nie zmienią, małe okażą zapotrzebowania i spokojnie u siebie w domu oczekiwać będą współzawodnictwa państw wywożących, starających się o pokrycie tego zapotrzebowania. Silny popyt, przynajmniéj jak dzisiaj rzeczy stoją, prawdopodobnie nie przejawi się w tym roku w międzynarodowym targu pszenicy.

Swoją drogą z wyjątkiem Ameryki, kraje wywożące wiele mniéj będą miały do oddania niż w roku ubiegłym.

Jedyne tylko Stany Zjednoczone Północnéj Ameryki okazują zupełne zadowolenie z widoków na tegoroczne żniwo. Bo chociaż po początkowych, donoszących niemal o cudach wiadomościach amerykańskich widoczne jest cokolwiek spokojniejsze usposobienie, spowodowane szkodami, wyrządzonemi w Stanach Ohio, Indiana i Kentuky przez suszę i muchę heską, i chociaż bajeczne obliczenia urodzajów Kalifornii sprowadzimy do właściwéj normy, to jednak przygotować się należy na to, iż tegoroczny zbiór Północnéj Ameryki mało się różnić będzie od tego ziarna w r. 1884, i że kraj ten w roku bieżącym będzie miał do wywozu 30 do 35,000,000 hektolitrów pszenicy. Naprzeciw temu nadmiarowi Północnéj Ameryki stoi jednakowoż mniejsza zdolność wywozu Indyj, Australii i Rzeczypospolitéj Argentyńskiéj, które to kraje w nadchodzącéj kampanii około 12,000,000 hektolitrów pszenicy mniéj dostarczyć będą mogły niż w roku ubiegłym.

Co się tycze wywożących krajów Europy, to wiadomości, donoszące o stracie dwóch trzecich żniwa pszenicy i całego żniwa żyta w Południowéj Rossyi okazały się w wysokim stopniu przesadzonemi, chociaż nie ulega kwestyi, że wywóz nie będzie tak znaczny, jak w poprzedniéj kampanii, w któréj wywieziono z Rossyi od 1-go sierpnia 1887 r. do 1-go czerwca 1888 roku 33,250,000 hektolitrów pszenicy, ani też, jak w bieżącéj kampanii, w któréj od 1-go sierpnia 1888 roku aż do dnia 1-go czerwca 1889 r. ilość wywiezionéj pszenicy wyniosła 28,250,000 hektolitrów. Podobne jak w Rossyi panują stosunki w Austro-Węgrzech, Serbii i Rumunii, gdzie żniwa nie dosięgną zeszłorocznego rezultatu i w nieznacznéj tylko części przyczynić się mogą do pokrycia zagranicznego zapotrzebowania.

Po jednéj więc stronie stać będą skromne żądania, jakie w nadchodzącéj kampanii postawią: Anglia, Hollandya, Belgia, Hiszpania, Portugalia i Szwajcarya, po drugiéj pełna zdolność wywozowa Ameryki i zmniejszona Indyj, Rossyi, Austro-Węgier i księztw naddunajskich. Jeżeli stosunki rozwijać się będą podług dotychczasowych widoków, to handel zbożowy aż do nadchodzącéj wiosny będzie ospały, i dzisiejsza cena pszenicy z nieznacznemi zmianami prawdopodobnie się utrzyma, chyba że stosunek ten zmienią wypadki politycznéj natury. Dzisiaj (w końcu czerwca) płacą za 100 kilogramów dobréj pszenicy w Anglii (Londyn) $18^3/_4$, Francyi (Paryż) $23^1/_4$, Niemczech (Berlin względnie Manheim) $23^3/_4$ do $25^1/_4$, w Belgii (Antwerpia) $17^3/_4$, Hollandyi (Amsterdam) $18^1/_4$, Szwajcaryi (Bern) $20^1/_4$, Ameryce (New-York) $16^3/_4$; Rossyi (Odessa) $14^1/_4$, Austryi (Wiedeń) $15^3/_5$ franków w złocie (przyczém Rossyi pomimo grożącego jéj jakoby chybionego żniwa, wykazuje najniższe notowanie). Są to ceny, które rolnikowi jedynie przy wyjątkowo wysokich zbiorach, spodziewanych i w r. b. w krajach importujących i w Ameryce, jakie takie zapewniają zyski; szanse we wschodniéj Europie nie są korzystne dla rolnika. Ale szanse nie są jeszcze rzeczywistością, a rolnik wschodniéj Europy pocieszyć się może wspomnieniem, że i w czerwcu roku ubiegłego istniały w krajach konsumujących nadzwyczaj piękne nadzieje co do żniwa pszenicy, a nadzieje te ani w części się nie ziściły. Suche lata przynoszą bowiem zwykle wschodowi złe, zachodowi dobre rezultaty żniw. Dotychczasowa kilkumiesięczna susza wyrządziła w zasiewach Rossyi, Austro-Węgier, księztw naddunajskich i północno-zachodnich Niemczech znaczne szkody. Gdyby temperatura w najbliższéj przyszłości się zmieniła i po długiéj suszy

nastąpił w Europie dłuższy okres deszczu, w takim razie zarówno zachód, jak wschód skarżyłby się na liche żniwa; wtenczas też od razu zmieniłoby się położenie międzynarodowego targu pszenicy, zwłaszcza że wszystkie kraje świata, z wyjątkiem jednéj Francyi, w roku bieżącym ze znacznie mniejszemi zapasami wkroczą w nową kampanię, niż w roku ubiegłym.

PROGRAM
wystawy rolnictwa i przemysłu drobnego
gub. Wileńskiéj, Grodzieńskiéj i Mińskiéj
w WILNIE.

PRZEPISY OGÓLNE.

§ 1. Wystawa rolnictwa i przemysłu drobnego będzie otwarta dnia 1 (13) września 1889 roku i potrwa do dnia 10 (22) września włącznie.

§ 2. Wystawa składa się z następujących działów: *Dział I.* Hodowla bydła: a) konie, osły i muły; b) rogacizna; c) owce; d) trzoda chlewna; e) psy; f) króliki; g) ptactwo domowe; h) pszczoły; i) rybactwo. *Dział II.* Produkta mleczne: 1) gospodarstwo mleczne; 2) wyroby z mleka surowe i przerobione. *Dział III.* Płody rolnicze. *Dział IV.* Produkta sadownictwa, ogrodownictwa i gospodarstwa leśnego. *Dział V.* Techniczne produkta rolnicze. *Dział VI.* Nawozy sztuczne i opał mineralny. *Dział VII.* Przemysł drobny.

§ 3. Urządzeniem wystawy, przyjęciem i zwrotem okazów i w ogóle zawiadowaniem wystawą, zajmuje się komitet gospodarczy.

§ 4. Wystawa przyjmuje okazy wyłącznie z gub. Wileńskiéj, Kowieńskiéj, Grodzieńskiéj i Mińskiéj.

§ 5. Życzący wziąć udział w wystawie powinni przed dniem 1 (13) sierpnia r. b. złożyć deklaracyę z wyszczególnieniem okazów i potrzebnego dla nich miejsca, oraz powinni dołączyć stosowną opłatę, pod adresem sekretarza Towarzystwa Wyścigów Konnych p. Michała Cieślaka (Wilno, ul. Andrejewska, dom p. Romera). Odstawiając okazy, należy dołączyć dwa egzemplarze faktury, dla każdego działu oddzielnie.

§ 6. Niezależnie od faktury, komitet prosi wystawców o dostarczenie danych gospodarczo-statystycznych o ich dobrach, a przynajmniéj o gałęzi gospodarstwa, do któréj należy wystawiony okaz. Dostarczanie atoli wiadomości tych nie jest obowiązujące.

§ 7. Przed przyjęciem na wystawę, delegowany weterynarz ogląda przeznaczone na wystawę zwierzęta. Chore lub podejrzane o chorobę zwierzęta przyjmowane nie będą. Jeżeli podczas wystawy umieszczone na niéj zwierzę zapadnie na chorobę zaraźliwą, wystawca na żądanie komitetu obowiązany będzie niezwłocznie je usunąć. Zwierzęta zaś, które zapadną na choroby nie zaraźliwe, mogą pozostać na wystawie i korzystać z bezpłatnéj porady weterynarzy wystawy; lekarstwa zaś kupują wystawcy.

§ 8. Okazy na wystawę są przyjmowane do wszystkich działów od dnia 28 sierpnia (9 września) po 31 sierpnia (12 września) włącznie.

§ 9. Dozór i żywienie wystawionych zwierząt, oraz kontrola okazów, wymagających szczególnéj pieczy, stanowi obowiązek wystawców.

§ 10. Do deklaracyi o przysyłanych na wystawę okazów należy dołączać opłatę za miejsce w następującym stosunku: za miejsce otwarte po 25 kop., za miejsce w budynkach po 50 kop., w ogólnym pawilonie po 1 rub. za arszyn kw., za okazy zaś umieszczane na osobnych stołach lub półkach w pawilonie po 50 kop. od stopy kw. Za umieszczenie zwierząt domowych w krytych budynkach wystawy opłata wynosi od sztuki: a) od konia więcéj niż trzyletniego 7 rub.; od konia mniéj niż trzyletniego 4 rub.; od konia spłodzonego za granicą 15 rub.; b) od bydła rogatego więcéj niż rocznego 4 rub.; od bydła rogatego mniéj niż rocznego 2 rub.; c) od 5 lub więcéj owiec po 1 rub. od sztuki; od sztuki owiec w mniejszéj liczbie po 1 rub. 50 kop.; d) od trzody chlewnej 1 rub. 50 kop.; od prosiąt mniéj niż półrocznych 50 kop.; e) za arszyn kw. na klatkę dla ptactwa domowego 2 rub.

§ 11. Wystawcy, życzący sobie bez pośrednio lub za pośrednictwem komitetu gospodarczego urządzić budynki oddzielne dla swoich okazów, powinni uprzednio porozumieć się z komitetem.

§ 12. Ustawienie okazów, wymagających szczególnych wydatków, odbywa się na rachunek wystawcy.

§ 13. Koszta odstawy okazów na wystawę i zabrania ich z wystawy ponoszą właściciele. Przyjęcie okazów i wyznaczenie dla nich miejsca jest obowiązkiem komitetu gospodarczego.

§ 14. Rogacizna, konie, owce, trzoda chlewna, ptactwo i przedmioty przemysłu drobnego w ogóle można umieszczać na wystawie po za konkursem (na sprzedaż), lecz należy zawiadomić o tém za wczasu komitet gospodarczy, w deklaracyi i fakturze.

§ 15. Komitet gospodarczy posiada prawo nieprzyjęcia okazu tak po otrzymaniu deklaracyi, jak przy odstawie okazu, jeżeli ów okaz nie odpowiada wymaganiom programu wystawy.

§ 16. Do oceny wystawionych okazów komitet gospodarczy powoła komissyę biegłych, do któréj zaproszeni będą obeznani z różnemi działami wystawy.

§ 17. Obowiązkiem komissyj biegłych będzie ocena wartości wystawionych okazów, przyznanie nagród, tudzież ułożenie umotywowanego sprawozdania z ekspertyzy.

§ 18. Członkowie komissyj biegłych nie mogą być sędziami działów lub grupp, w których są wystawcami. *(D. c. n.)*

Literatura rolnicza.

KRAJOWA:

Bolesław Zdżarski. *O najwłaściwszych sposobach wynagradzania robotników miejskich i officyalistów, oraz o środkach zapewniających im samym i ich rodzinom byt w razie starości lub kalectwa.* — Warszawa, 1889 rok.

Praca ta, z któréj szczegółowe sprawozdanie podamy w najbliższéj przyszłości, nagrodzona została na konkursie ogłoszonym przez studentów Instytutu Rolniczego w Nowéj Aleksandryi.

Juliusz Sypniewski. *Gawędy owczarskie.*—Warszawa, nakładem redakcyi *Rolnika i Hodowcy.*

Dzieło to znanego na polu owczarstwa specyalisty zawiera wiele cennych praktycznych wskazówek, tyczących się hodowli owiec, podanych w formie bardzo przystępnéj.

ZAGRANICZNA:

Aimé Girard. *Recherches sur la culture de la pomme de terre industrielle.* Gauthier-Villars—Paris 1889.

Źródłowe to dzieło uczonego professora francuzkiéj akademii rolniczéj, jest wynikiem pięcioletnich prób, przeprowadzonych z niezwykłym talentem i sumiennością i posiada znaczenie nie dające się porównywać ze zwykłą monografią pewnéj rośliny.

Albert Schmitter. *Des Wissen des practischen Landwirth's.* Verlag von Hugo Voigt.—Leipzig, 1889.

Jest to wydawnictwo, wychodzące w pojedyńczych poszytach po cenie 1 m. 20 f., a obejmujące cały zakres wiedzy rolniczéj, razem z jéj naukami pomocniczemi; stanowi więc rodzaj encyklopedyi rolniczéj.

K. Kern. *Die Biene und ihre Zucht.* J. J. Reiff.—Karsruh.

Autor powyższego dzieła uchodzi w Niemczech za jedną z pierwszych powag na polu pszczelnictwa; jest on przytém od lat długich redaktorem badeńskiéj *Gazety Pszczelniczéj*, spodziewać się więc można po jego utworze cennych wskazówek. *(D. c. n.)*

ROZMAITOŚCI.

Temperatura ciała zwierząt domowych. Średnia temperatura ciała koni=38,2° C., bydła 38.8° C., owiec=40.2° C., kóz=40.3° C., królików=38.2° C., świń=40.1° C., psów=38.9° C., kotów=38.8° C., kur =41.5° C., kaczek=41.7° C., gęsi=40.8° C., indyczek=40.9° C. Temperatura ciała zwierząt nie bywa zawsze jednakowa. U młodych zwierząt temperatura ciała jest cokolwiek wyższa aniżeli u dojrzałych fizycznie, u starych zaś o wiele niższa. Płeć ma także wpływ na temperaturę ciała. Osobniki płci żeńskiéj mają wyższą temperaturę od osobników męzkich. Co się tycze rasy, zwierzęta szlachetne mają wyższą temperaturę ciała od ordynarnych. Wpływ pewnych funkcyj, jak na przykład: ciąża, poród, wpływ operacyj ekonomicznych, jak kastracya podwyższają temperaturę ciała zwierząt. Temperatura ciała u zdrowych zwierząt nie jednakowa jest o każdéj porze dnia i nocy. Najniższa jest temperatura zaraz po północy, nizka rano, średnia w południe, podwyższona wieczorem. Temperatura sfery otaczającéj zwierzę ma także wpływ na temperaturę jego ciała. Pies wygrzewający się na słońcu ma wyższą temperaturę ciała od psa spoczywającego w cieniu. Znaczny ruch wpływa na podwyższenie temperatury. Odpowiednio do temperatury jadła i napoju podwyższa się lub zniża i temperatura ciała zwierzęcia. Największy wpływ jednak na temperaturę ciała zwierzęcia wywiera nienormalny stan jego zdrowia. Z temperatury ciała chorego zwierzęcia można sądzić o przebiegu choroby, o rezultatach leczenia i o stopniu grożącego niebezpieczeństwa. Do mierzenia temperatury ciała zwierząt najpraktyczniéj używać termometru Celsiusza; najodpowiedniejszém zaś miejscem do mierzenia temperatury jest kiszka odchodowa zwierząt, w któréj termometr winno się trzymać minut 15 dla otrzymania pewnego rezultatu. Mierzenie temperatury ciała zwierząt chorych winno się odbywać dwa razy dziennie: rano między godziną 7—10, a wieczorem między 4—7. Podwyższenie lub zniżenie się temperatury od normy na 2.5° C. wskazuje wielkie niebezpieczeństwo. *H. W.*

Stan urodzajów na Węgrzech. Urzędowe sprawozdanie o stanie urodzajów na Węgrzech w początku maja: Pszenice wczesne dobre, późniejsze przedstawiają się gorzéj, ale miały się poprawić po deszczu

który tam spadł w pierwszym tygodniu z. m.; pszenica jara średnia; żyto na lewym brzegu Dunaja do Cissy dobrze, na prawym gorzéj, oraz na wschód do Cissy; w Siedmiogrodzie widoki urodzaju tak żyta jak pszeniey średnie; jęczmień średni, owies średni, rzepak mierny, najgorzéj w hrabstwach podkarpackich, gdzie myszy zrządziły duże, szkody. W téj części królestwa namnożyło się też téj wiosny wiele owadów, szczególniéj w ogrodach i winnicach.

Sprawozdanie tygodniowe.

Bank Kredytowy Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Sp. w Toruniu.

Toruń, dnia 1 lipca 1889 roku.

Powietrze mieliśmy przez cały tydzień piękne i niezbyt skwarne, noce nawet chłodne.

W New-Yorku były targi zbożowe bardzo ożywione skutkiem większego zapotrzebowania tak miejscowego, jak i z portów europejskich. Ceny też podnosiły się stale, a zwyżka w ciągu tygodnia wynosi 2 centy. Zapasy kontrolowane zmniejszyły się znowu o przeszło milion buszli i wynoszą obecnie 16,448,000 buszli pszenicy w stosunku do 24,003,000 przed rokiem.

W Anglii były targi zbożowe bardzo mocne. Niepomyślne wiadomości o tegorocznych urodzajach w Państwie Rossyjskim, a tém samém obawa, że największe źródło europejskie małą tylko ilość zboża odda na wywóz, wywołała na wszystkich placach wielką chęć do kupna, a tém samém i zwyżkę cen.

Targi francuzkie były natomiast spokojne przy cenach zeszłotygodniowych.

Belgia miała targi dość mocne.

W Hollandyi było żyto bardzo poszukiwane i drożéj płacono.

Berlin notował tak na pszenicę jak i żyto ceny cokolwiek wyższe.

Mimo pomyślniejszych zewsząd wiadomości, mieliśmy targi spokojne, chęci do kupna prawie żadnéj.

Płacono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	M a r e k	Rub. za pud przy kursie 209
Pszeniey transito	118—133	110—130	0,86—1,00
„ krajowéj pstréj	120—128	156—164	
„ „ pstréj	126—131	164—166	
„ „ jasnéj	120—126	160—168	
„ „ wyborowéj	128—133	168—170	
Żyta transito	115—125	75— 85	0,58—0,66
„ krajowego	115—122	128—134	
„ „	122—125	134—136	
Jęczmienia transito		85—110	0,66—0,86
„ krajowego		105—130	
Owsa ruskiego transito		85— 95	0,66—0,74
„ krajowego		125—136	
Grochu transito		90—125	0,70—0,98
„ na paszę		115—125	
„ wrzącego		130—145	
„ Victorya		125—145	
Rzepaku transito		190—210	1,49—1,65
„ oclonego		215—220	
Rzepiku		— — —	
Łubinu niebieskiego oclon.		80— 95	0,63—0,74
„ żółtego		80— 95	0,63—0,74
Wyki czarnéj	za 50 kilogr.	100—120	0,78—0,94
Kuchu rzepakowego	za 50 kilogr.	5,70—6,00	0,89—0,94
„ lnianego	za 50 kilogr.	5,70—6,00	0,89—0,94
Otrąb pszennych	za 50 kilogr.	3,30—3,50	0,51—0,55
„ żytnich	za 50 kilogr.	3,90—4,10	0,60—0,67
Koniczyny czerwonéj		30— 45	4,70—7,05
„ białéj		20— 40	3,10—6,20
Tymotki		22— 25	3 44—3,90

W Hamburgu targi na okowitę były spokojne ceny trochę wyższe.

Płacono:

loco bez beczki	marek	20½	co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%	kop. 29	przy kursie 218
w beczk. kontr. loco	„	21½		„ 32	
na lipiec	„	21½		„ 32	
na lipiec-sierpień	„	22		„ 34	
na sierpień-wrzes.	„	23¼		„ 34	
na wrześ.-paźdz.	„	23¼		„ 39	
na paźdz.-listop.	„	23½		„ 40	

DZISIEJSZE KURSA BERLIŃSKIE:

Ruskie banknoty	209.80	marek
Pszenica na lipiec	186.75	„
„ na wrzesień-październik	185.75	„
„ New-York	87,90	„
Żyto loco	149.00	„
„ na lipiec-sierpień	148.50	„
„ na wrzesień-październik	144.50	„
„ na październik-listopad	155.70	„
Oléj rzepak. na lipiec	57.60	„
„ „ na wrzesień-paździer.	57.10	„
Okowita 50 m. loco	55.10	„
„ 70 m. loco	35.30	„
„ 70 m. na lipiec-sierpień	33.80	„
„ 70 m. na wrzesień-paźdz.	34.40	„

CENY ŚREDNIE w WARSZAWIE ZE ŹRÓDŁA URZĘDOWEGO.

Za czas od 1 do 8 lipca.

Pszenica	korzec	—95.—.98
Żyto	„	—74.—.76
Owies	ɒ.	—84.—.86
Jęczmień	korzec	4.00—4.20
Gryka	„	4.20—4.65
Groch polny	„	5.40—6.20
Rzepak letni	„	8.00
Rzepak zimowy	„	9.50
Wół najlepszy	rubli	118
Wół średni	„	93
Wołowina polędwica	f. k.	18—25
Cielęcina		12—14
Wieprzowina		13—18
Baranina		10—14
Łój wołowy		13—14
Słonina		——16
Sadło świeże		18
Smalec wieprzowy		20
Indyk żywy		.——. —
Indyk bity		0.00—0.00
Perliczka bita		.—-—1.00
Kaczka bita		60
Kura bita		60
Kasza pszenna	garniec	—.30
Kasza perłowa	„	—.30
Kasza grycz. drob.	„	—.22
Kasza gr. zwycz.	„	—.23
Kasza jęczmienna	„	.15
Kasza jaglanna	„	—.22
Kasza owsiana	„	—.25
Mąka żytnia razowa	pud	90
Mąka żytnia pytlowa	„	1.35
Mąka pszenna Nr. 000	„	2.20
Mąka pszenna krupcz.	„	2.30
Mąka gryczana	„	1.10
Mąka ziemniaczana	„	2.75
Otręby żytnie	„	60
Otręby pszenne	„	55
Chleb żytni	funt	2
Chleb sytny	„	3½
Chleb pszenny	„	6½
Chleb lepszy	„	7½
Mleko świeże	garniec	30
Mleko zbierane	„	12
Masło świeże	funt	25—35
Masło solone	„	25—30
Smietany	garniec	0.90—1.20
Cukier kostkowy	funt	15
Kawa	„	60—65
Jaj kopa	kop.	80

Kapusty głowa	kop.	———
Kartofli korzec	rub.	1.35—1.80
Buraków korzec	rub.	2.40
Sól	pud kop.	45—50
Pieprz	funt kop.	54
Octu zwyczajnego	kw. k.	5
Octu stołowego	kw. kop.	10
Spirytus czysty	wiadro	11.50
Spirytus 78 pr.	„	8.65
Okowita 40 pr.	„	4.55
Wódka 10 pr.	„	8.65
Wódka 6 pr. szum.	„	4.55
Siemie lniane	garniec kop.	18
Siemie konopne	garn. „	15
Chmiel krajowy	pud rub.	28.—
Chmiel zagranicz.	„ „	38.—
Swiece stearyn.	funt kop.	23
Drzewo twar.	sąż. kub. rub.	16.00
Drzewo opał. sosn. za sąż. kub. zawier. 182½ ang. stóp. kub.	rub.	1350
Piwo zwyczajne	wiadro kop.	50
Piwo bawarskie	„ „	1.—
Oléj lniany	pud rub.	4.20
Oléj konopny	„ „	5.50
Oléj rzepakowy	„ „	4.20
Oléj oczyszczony	„ „	5.40
Wosk	funt „	57½
Mydło zwyczajne	„ kop.	11
Mydło szare	„ „	9
Płótno konopne	arsz. „	20
Płótno lniane	„ „	25
Len	pud rub.	8.—
Konopie	„ „	6.—
Skóra końska	sztuka	2.25—4.—
Skóra cielęca	„	10.—12.—
Stal krajowa	pud	5.60
Stal angielska	„	10.40
Żelazo kute	„	2.10
Żelazo walcowane	„	1.90
Węgiel kam. kraj.	pud kop.	15
Koks z fabryki gazu z dostawą	czetw. kop.	1.32
Węgiel angielski	czetwiert'	1.80
Nafta kaukazka	garniec kop.	27
Płacono za dzień roboty wyrobnikowi	kop.	60
Wyrobnikowi z koniem	rub.	2.50
Wyrobnikowi z 2 końmi		4.50

W Drukarni Gazety Warszawskiéj. — Дозволено Цензурою. — Варшава 26 Іюня (8 Іюл.) 1889.